

Lus sincronizadora digital

Número de parte

3568

Manual del Propietario

Contenido

EQUIPOS DE SEGURIDAD

Extintor de incendios

Tenga a mano un extintor de incendios apto para uso en incendios de gasolina/productos químicos/eléctricos siempre que trabaje en un vehículo.

Recipiente a prueba de incendios

Guarde los trapos sucios y líquidos inflamables sólo en recipientes a prueba de incendio. Deje secar por completo al aire libre los trapos mojados antes de desecharlos.

Gafas de seguridad

Use gafas de seguridad cuando trabaje en un vehículo para protegerse los ojos contra ácido de la batería, gasolina y polvo o suciedad en suspensión en el aire proveniente de piezas del motor en movimiento.

ROPA SUELTA Y PELO LARGO (PIEZAS EN MOVIMIENTO)

Tenga mucho cuidado de que sus manos, pelo o ropa no entren en contacto con piezas en movimiento tales como aspas de ventiladores, correas y poleas o varillas de acelerador o de la transmisión. NO USE ropa suelta o artículos de joyería al trabajar en un vehículo.

VENTILACIÓN

SIEMPRE debe operarse el vehículo en un área bien ventilada. Si el vehículo está en un recinto cerrado, el escape debe llevarse al exterior por medio de una manguera de escape a prueba de fugas.

USO DE FRENO

Asegúrese de que la transmisión del vehículo esté en la posición “Park” o “Neutral”, y que el freno de mano esté aplicado.

SUPERFICIES CALIENTES

Evite hacer contacto con superficies calientes, tales como múltiples o tubos de escape, silenciadores, el radiador y sus mangueras. Nunca quite la tapa del radiador estando el motor caliente. El refrigerante sale a presión y puede ocasionar quemaduras graves.

FUMAR Y LLAMAS

Nunca fume mientras trabaja en un vehículo. Los vapores de la gasolina son extremadamente inflamables, y el gas que se produce al cargarse la batería es inflamable.

BATERÍA

No coloque herramientas ni equipos sobre la batería. Si se conecta a tierra accidentalmente el polo positivo (+) de la batería puede electrocutarlo o quemarlo, y también puede dañar el cableado, la batería o las herramientas y probadores. Tenga cuidado de no entrar en contacto con el ácido de la batería, el cual puede quemar agujeros en la ropa o quemarle la piel o los ojos.

Cuando se opera un instrumento de prueba conectado a una batería externa, se debe conectar un alambre de puente entre el borne negativo de la batería externa y tierra en el vehículo bajo prueba. Cuando se trabaja en un garaje u otro recinto cerrado, la batería externa deberá estar al menos a 18 pulgadas por encima del suelo para minimizar la posibilidad de ignición de los vapores de gasolina.

ALTO VOLTAJE

Existe alto voltaje en la bobina del encendido, la tapa del distribuidor, los cables de las bujías y las bujías en sí. Si es necesario manejar los cables del encendido mientras el motor está en marcha, use pinzas aisladas para evitar ser electrocutado.

GATO

El gato suministrado con el vehículo debe usarse sólo para cambiar las ruedas. Nunca se meta debajo del vehículo ni arranque el motor si el vehículo está elevado en un gato.

Manuales de servicio de vehículos

Diríjase a su concesionario local de automóviles, tienda de refacciones, librería o biblioteca pública para obtener el manual de servicio para su vehículo. Las siguientes empresas publican manuales de reparación valiosos. Escríbales para obtener información sobe disponibilidad y precios. Asegúrese de mencionar la marca, modelo y año de su vehículo.

FABRICANTES

Ford/General Motors Service Manuals
Helm Inc.
14310 Hamilton Ave.
Highland Park, Michigan 48203
Teléfono (800) 782-4356

OTRAS FUENTES

Chek-Chart Publications
1515 Grandview Parkway
Sturtevant, Wisconsin 53117
Teléfono (800) 662-6277

Haynes Publications
861 Lawrence Dr.
Newbury Park, California 91320
Teléfono (805) 498-6703

Mitchell International
9889 Willow Creek Rd.
P. O. Box 26260
San Diego, California 92196-0260
Teléfono (619) 578-6550

Motor Publications
5600 Crooks Rd.
Troy, Michigan 48098
Teléfono (800) 426-6867

¡IMPORTANTE!

Los procedimientos de ajuste de la sincronización del encendido varían de un vehículo a otro. **SIEMPRE** consulte la etiqueta de emisiones del vehículo o el manual de servicio del vehículo para obtener los procedimientos y especificaciones correctos, así como la ubicación de la escala de avance. **OBSERVE TODAS LAS PRECAUCIONES DE SEGURIDAD SIEMPRE QUE TRABAJE EN UN VEHÍCULO.**

SINCRONIZACIÓN DEL ENCENDIDO Y AFINACIÓN DE MOTORES

La sincronización correcta del encendido es importante para lograr el rendimiento máximo de motor y para asegurar la mejor economía de combustible. Es crítico ejecutar una sincroni-zación del sistema de encendido durante cualquier procedimiento de afinación del motor. La luz de sincronización del encendido proporciona una manera fácil y eficiente de verificar la sincronización del encendido en su vehículo, y también permite verificar la operación correcta de los controles mecánico y de vacío de avance de la chispa.

También puede ser necesario tener herra-mientas y equipos para verificar el tiempo de cierre de los platinos (en sistemas de encendido convencionales), o aplicarle vacío al diafragma de avance por vacío del distribuidor durante las pruebas de avance de la chispa. Su proveedor ofrece una amplia gama de herramientas y equipos de prueba necesarios para ejecutar estas tareas.

Con respecto a los nuevos vehículos que se sintonizan por sí solos, el significado del término “afinación” ha cambiado de manera significativa. Ahora, una afinación consiste esencialmente de una verificación de que el motor está operando dentro de las especificaciones del fabricante. Los ajustes se efectúan, y las piezas se intercambian SÓLO si el motor no está operando dentro de sus especificaciones.

ACERCA DE LA LUZ DE SINCRONIZACIÓN DEL ENCENDIDO

La luz de sincronización del encendido está diseñada para uso en todos los vehículos que tienen sistemas eléctricos de 12 voltios con tierra negativa, ya sea que estén equipados con encendido convencional o electrónico (*no compatible con sistemas de endendido DIS*).

Para sistemas eléctricos de 6 voltios

- Se requiere una batería automotriz separada de 12 voltios.

La luz de sincronización del encendido puede usarse en vehículos con sistemas eléctricos de 6 voltios utilizando el siguiente procedimiento de conexión:

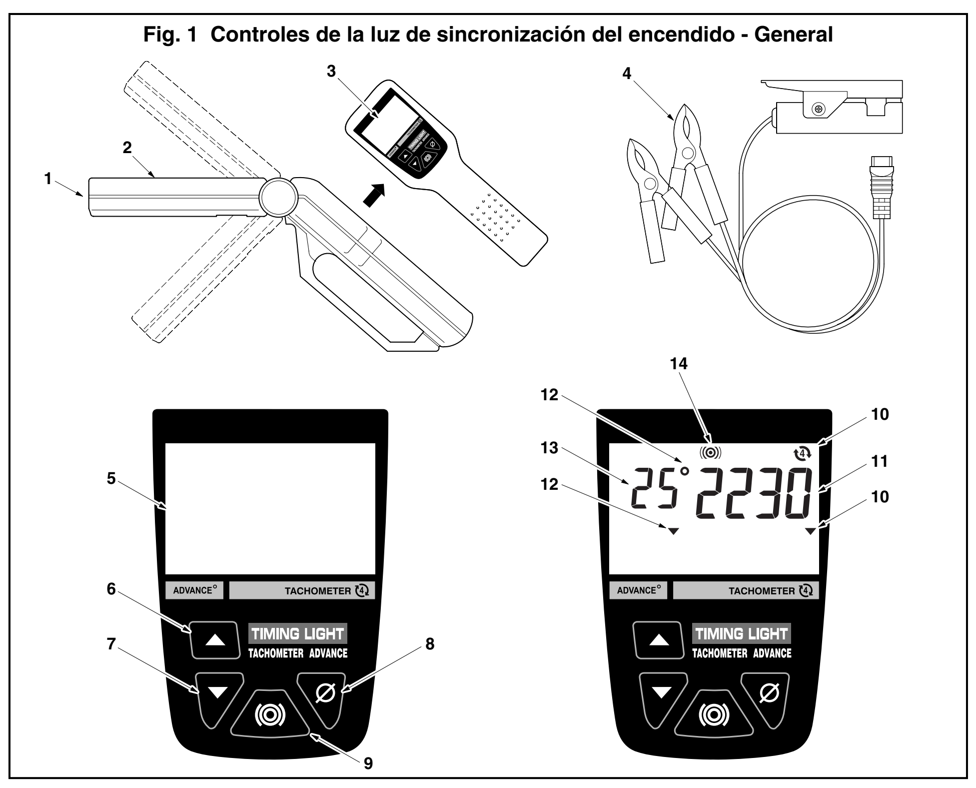
1. Conecte la presilla **ROJA** de conexión a la batería al terminal positivo (+) de la batería de 12 voltios.
2. Conecte la presilla **NEGRA** de conexión a la batería al terminal negativo (-) de la batería de 12 voltios.
3. Utilizando un alambre de puente calibre 18AWG, conecte el terminal negativo (-) de la batería de 12 voltios a una buena tierra en el vehículo bajo prueba.
4. Ejecute el resto de los procedimientos de conexión y pruebas según se especifica en las correspondientes secciones de este manual.

Controles de la luz de sincronización del encendido

Los controles de la luz de sincronización del encendido se ilustran en la Figura 1.

1. **Luz de gas xenón** — Se usa para iluminar las marcas de avance de la chispa para verificación de la sincronización.
2. **Cabeza abisagrada** — Contiene la luz de xenón. Gira aproximadamente 70° para permitir la fácil iluminación de las marcas de avance de la chispa en lugares de difícil acceso.
3. **Panel de control** — Contiene los controles necesarios para operar la luz de sincronización del encendido.
4. **Cables de la probeta de inducción** — Un conjunto de cables enchufables que conecta la luz de sincronización del encendido a la batería y el sistema de encendido.
   - **Presilla roja para la batería** — Se conecta al borne positivo (+) de la batería.

Fig. 1 Controles de la luz de sincronización del encendido - General



- **Presilla negra para la batería** — Se conecta al borne negativo (-) de la batería o a una tierra de metal desnudo en el chasis.
- **Probeta de inducción** — Se conecta sobre el cable de la bujía No. 1.

5. **Pantalla de LCD** — Presenta en forma digital los parámetros de funcionamiento del motor, incluyendo velocidad de giro (en RPM) y avance de la chispa (en grados).
6. **Interruptor de incremento de avance** — Avanza a lo largo de los incrementos de avance de chispa.
7. **Interruptor de decremento de avance** — Retrocede a lo largo de los incrementos de avance de chispa.
8. **Interruptor de puesta cero** — Devuelve la pantalla LCD de avance a 0 (cero) grados.
9. **Interruptor de destello** — Se presiona para hacer destellar la luz. Se presiona de nuevo para detener el destello.
10. **Indicador y símbolo de modo del encendido.**
11. **Pantalla de RPM** — Indica la velocidad de giro actual del motor en revoluciones por minuto.
12. **Indicador y símbolo de avance de la chispa.**
13. **Pantalla de avance de la chispa** — Indica el avance actual de la chispa en el motor en grados.
14. **Símbolo de destello** — Destella cuando la luz de destello está operando.

ANTES DE COMENZAR

Haga una revisión a fondo antes de iniciar cualquier procedimiento de prueba y efectúe cualquier reparación necesaria de problemas mecánicos existentes antes de ejecutar cualquier prueba. Mangueras sueltas o dañadas, o problemas en cables o conexiones eléctricas a menudo son la causa de problemas en el funcionamiento del motor.

Consulte el manual de servicio del vehículo para obtener información sobre la conexión correcta de mangueras de vacío, cables eléctricos y conectores de arneses de cableado. Revise las siguientes áreas:

- Todos los niveles de fluidos
- Bujías y sus cables
- Filtro de aire
- Mangueras de vacío
- Correas
- Cableado eléctrico
- Conectores eléctricos

PREPARACIÓN DEL MOTOR ANTES DE VERIFICAR LA SINCRONIZACIÓN DEL ENCENDIDO

Siempre prepare el motor antes de ejecutar las pruebas de verificación de sincronización del encendido. Consulte la etiqueta de emisiones del vehículo o el manual de servicio del vehículo para obtener los procedimientos y especificaciones correctos para la verificación de sincronización del encendido en ese vehículo en particular. La etiqueta de emisiones del vehículo está ubicada en el compartimiento del motor. Dicha etiqueta generalmente está ubicada en el interior de la tapa del cofre, en una pared del guardabarros o cubierta de las válvulas, o cerca del cierre del cofre.

Como mínimo se deben hacer los siguientes preparativos antes de verificar la sincronización:

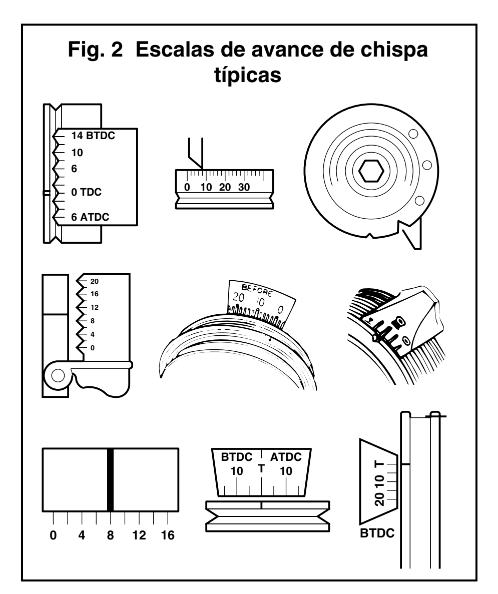
1. Ubique la escala de avance de la chispa y el puntero de referencia correspondiente. Esta escala y su puntero generalmente están ubicados en la polea del cigüeñal o amortiguador de vibraciones (en la parte delantera del motor) o en el volante del motor (entre el motor y la transmisión). Véase la Figura 2.

   Asegúrese de que la escala y el puntero estén limpios y fácilmente visibles. Resalte las marcas con tiza si es necesario.

2. Asegúrese de que todas las bujías se encuentren en buen estado y tengan la distancia de salto apropiada.

3. Arranque y deje andar el motor hasta que alcance su temperatura normal de operación. **APAGUE EL MOTOR ANTES DE CONECTARLE LA LUZ DE SINCRONIZACIÓN DEL ENCENDIDO.**

Fig. 2 Escalas de avance de chispa típicas



Uso de la luz de sincronización

Si se aplica, revise y ajuste el ángulo de cierre de los platinos a las especificaciones del fabricante.

CONEXIÓN DE LA LUZ DE SINCRONIZACIÓN DEL ENCENDIDO

Para asegurar su seguridad personal y la operación confiable de la luz de sincronización del encendido, use el siguiente procedimiento para las conexiones de la luz de sincronización del encendido.

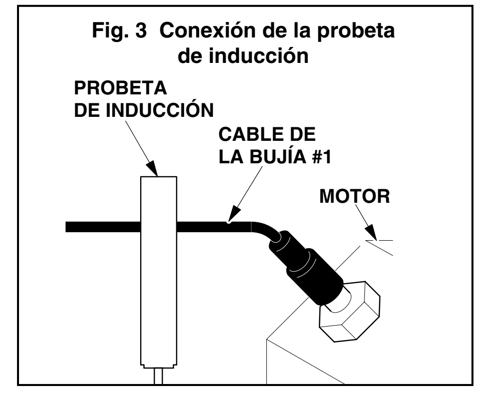
¡ADVERTENCIA!

Siempre mantenga sus manos, la luz de sincronización del encendido, los cables y las presillas, alejadas de las piezas móviles del motor y de las superficies calientes. NO FUME.

1. Encienda la luz de sincronización del encendido. **NO CONECTE LA LUZ CON EL MOTOR O EL ENCENDIDO EN MARCHA.**
2. Conecte la probeta de inducción sobre el cable de la bujía No. 1. Véase la Figura 3.

   NO PERMITA QUE LA PROBETA DE INDUCCIÓN ENTRE EN CONTACTO CON EL MÚLTIPLE ESCAPE U OTRAS PARTES DEL MOTOR. Dichas partes se ponen **EXTREMADAMENTE** calientes cuando el motor está en marcha y dañarán la probeta de inducción.
3. Conecte la presillas de conexión de alimentación a la batería del vehículo:
   - Conecte la presilla **ROJA** de conexión a la batería al terminal positivo (**+**) de la batería.
   - Conecte la presilla **NEGRA** de conexión a la batería al terminal negativo (**-**) de la batería.
4. Conecte los cables de la probeta de inducción en la parte inferior del asa de la luz de sincronización del encendido.

Fig. 3 Conexión de la probeta de inducción



VERIFICACIÓN DE LA SINCRONI-ZACIÓN INICIAL (BASE) DEL ENCENDIDO

NOTA

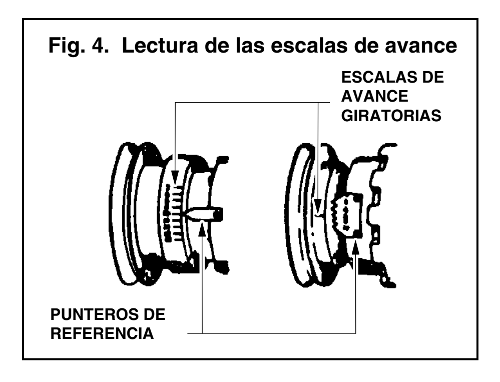
Algunos sistemas de encendido requieren que ciertos componentes se desconecten, se puenten o se conecten a tierra **ANTES** de que se pueda verificar la sincronización del encen-dido o ajustar la misma a sus especifica-ciones. Si no se observan estos procedimi-entos, la sincronización del encendido no quedará correcta. **ES OBLIGATORIO** consultar el manual de servicio del vehículo para obtener todos los procedimientos y especificaciones correctas.

1. **ASEGÚRESE** de que la luz de sincroniza-ción del encendido esté correctamente conectada según se describe en la sección CONEXIÓN DE LA LUZ DE SINCRONIZACIÓN DEL ENCENDIDO.

2. **ASEGÚRESE** de que el motor se haya preparado correctamente para la verifi-cación de sincronización del encendido según se describe en la sección PREPARACIÓN DEL MOTOR ANTES DE VERIFICAR LA SINCRONIZACIÓN DEL ENCENDIDO.
3. Arranque y deje andar el motor hasta que alcance su temperatura normal de operación.
4. Si es necesario, ajuste la velocidad de marcha lenta del motor a la especificada por el fabricante del vehículo.

5. **ASEGÚRESE** de que la pantalla de avance de chispa indique 0 (cero) grados. Presione el interruptor de puesta a cero si es necesario para obtener la indicación de cero grados.
6. Ajuste la cabeza abisagrada de la luz de sincronización del encendido según sea necesario para iluminar correctamente la escala de avance de la chispa.
7. Observe la posición de la marca giratoria de sincronización del encendido con respecto a su puntero de referencia. Véase la Fig. 4.
   - Compare la lectura obtenida en el paso 7 con las especificaciones del fabricante del vehículo para la sincroni-zación del encendido. Si la lectura se encuentra dentro de la tolerancia especificada (generalmente ±2°), la sincronización del encendido está correcta.
   - Si la lectura obtenida no está dentro de la especificaciones de fabricante del vehículo, **PUEDE SER** necesario ajustar la sincronización o reemplazar alguna pieza.

Fig. 4. Lectura de las escalas de avance



8. Presione el interruptor de destello. La luz de sincronización del encendido dejará de destellar.
9. Apague el encendido y desconecte la luz de sincronización del encendido del motor. **ASEGÚRESE** de volver a conectar cualquier manguera de vacío, etc., que se haya desconectado previamente durante la verificación de la sincronización del encendido.

NOTA

Si la luz de sincronización del encendido no opera, u opera de forma errática, consulte la sección de LOCALIZACIÓN DE PROBLEMAS para determinar la causa más probable del problema.

AJUSTE DE LA SINCRONIZACIÓN DEL ENCENDIDO

Consulte el manual de servicio del vehículo para obtener los procedimientos apropiados para ajustar la sincronización del encendido del motor. **NO INTENTE AJUSTAR LA SIN-CRONIZACIÓN DEL ENCENDIDO DEL MOTOR SIN TENER LOS PROCEDIMIENTOS Y ESPECIFICA-CIONES DEL FABRICANTE DEL VEHÍCULO.**

VERIFICACIONES DE SINCRONIZACIÓN DEL ENCENDIDO

Los controles de avance y retardo del encendido aseguran que la chispa se produzca en el momen-to apropiado durante la carrera de compresión de cada cilindro. Dichos controles incluyen:

Uso de la luz de sincronización

- Avance mecánico
- Avance por vacío
- Retardo por vacío
- Avance electrónico
- Retardo electrónico
- Avance/retardo electrónico

Dependiendo de la marca y el modelo del vehí-culo, éste puede estar equipado con un solo dispositivo de control de sincronización del encendido, o puede tener dos o más usados en combinación.

NOTA

Los procedimientos de prueba de sincroniza-ción del encendido varían bastante entre diferentes vehículos. Los siguientes párrafos ofrecen una descripción **general** de los procedimientos de prueba de sincronización del encendido por medio de la verificación del avance mecánico/centrífugo y avance por vacío. **SIEMPRE** asegúrese de que la sincronización inicial del encendido y el ángulo de cierre de los platinos estén correctos antes de efectuar otras pruebas de sincroniza-ción del encendido. **SIEMPRE** consulte el manual de servicio del vehículo bajo prueba para obtener los procedimientos y especifica-ciones correctas para la sincronización del encendido. **OBSERVE TODAS LAS PRECAUCIONES DE SEGURIDAD.**

Verificación de la función de avance mecánico/centrífugo de la chispa

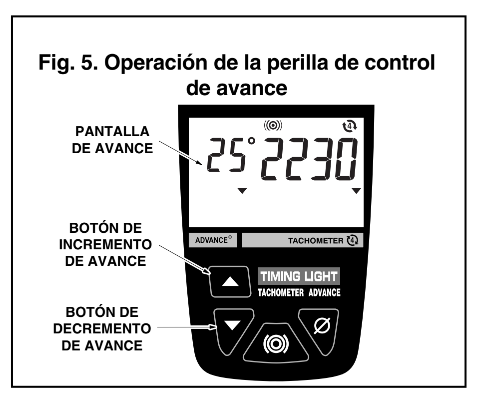
1. **ASEGÚRESE** de que la pantalla de avance del encendido indique 0 (cero) grados. Presione el interruptor de puesta a cero si es necesario para obtener una indicación de cero grados.
2. Mientras ejecuta la PRUEBA DE VERIFICACIÓN DE SINCRONIZACIÓN INICIAL (BASE) DEL ENCENDIDO, como se ha descrito anteriormente, aumente paulatinamente la velocidad del motor hasta obtener las RPM especificadas por el fabricante para el avance mecánico/ centrífugo, y observe los cambios en las marcas de avance de la chispa. La marca de avance debe desplazarse paulatina-mente en dirección opuesta a la rotación del motor, alejándose del puntero de referencia.

NOTA

Si el desplazamiento de la marca de avance de la chispa ocurre de forma errática o por saltos, el sistema de avance mecánico de la chispa puede estar defectuoso. Repare el sistema de avance mecánico de la chispa según las instrucciones del fabricante del vehículo antes de continuar.

3. Presione los interruptores de incremento y decremento de avance de la chispa, según sea necesario, hasta que la marca de avance de la chispa y el puntero de referencia se encuentren el la misma posición que tenían originalmente (el avance inicial o base). Lea los grados de avance mecánico o centrífugo en la pantalla de LDC. Véase la Fig. 5.

Fig. 5. Operación de la perilla de control de avance



4. Tome nota de los grados de avance indicados en la pantalla de LCD y compare el valor con las especificaciones del fabri-cante del vehículo para el avance mecánico o centrífugo a las RPM especificadas.
   - Si la posición de la marca giratoria de avance de la chispa **no** cambia con respecto a su puntero de referencia durante la prueba del avance mecánico/centrífugo, los contrapesos mecánicos asociados con el mecanismo avance mecánico del vehículo (si existen) pueden estar oxidados o atorados.
5. Repita la prueba, según sea necesario, a todas las velocidades de prueba especifi-cadas en las instrucciones del fabricante del vehículo.

Verificación del avance de la chispa por vacío

1. Con el motor apagado, desconecte la manguera de vacío del puerto de avance por vacío del distribuidor. Tapone bien la manguera del vacío.
2. Conecte la bomba de vacío al puerto de vacío del distribuidor. **No** aplique vacío en este momento.
3. Arranque el motor y ejecute LA SINCRONI-ZACIÓN INICIAL (BASE) DEL ENCEN-DIDO según se ha descrito previamente. Registre los grados de avance inicial (base).

NOTA

Se requiere una bomba de vacío equipada con un manómetro de vacío para verificar el avance por vacío.

4. Usando la bomba de vacío, aplique el nivel de vacío especificado por el fabricante del vehículo al puerto de vacío del distribuidor.
5. Apunte la luz de sincronización del encen-dido a las marcas de avance de la chispa y presione los interruptores de incremento o decremento de avance, según sea necesario, hasta que la marca de avance de la chispa y el puntero de referencia se encuentren el la misma posición que tenían originalmente (el avance inicial o base) registrado en el paso **3**.
6. La diferencia entre el valor obtenido en el paso **3** (avance inicial o base) y el valor obtenido en el paso **5** es el avance de chispa por vacío. Compare este valor con las especificaciones correspondientes del fabricante del vehículo.
7. Repita la prueba, según sea necesario, a todos los valores de vacío especificados en las instrucciones del fabricante del vehículo.
8. Apague el encendido y desconecte del motor la luz de sincronización del encendido y la bomba de vacío. Destape y vuelva a conectar la manguera de vacío al puerto de vacío del distribuidor.

Verificación del retardo de chispa por vacío/electrónico y avance electrónico

Los procedimientos para la verificación del retardo de chispa por vacío/electrónico y avance electrónico varían entre vehículos y fabricantes. Consulte el manual de servicio del vehículo específico para obtener las especifica-ciones y procedimientos correctos.

Se requiere una bomba de vacío equipada con un manómetro de vacío para verificar el retardo por vacío.

Localización de problemas

Si la luz de sincronización del encendido no opera, o si opera de forma errática, se reco-mienda ejecutar las siguientes verificaciones:

1. Asegúrese de que las presillas de los cables de alimentación estén bien conectadas a las terminales de la batería.
2. Asegúrese de que las presillas estén conectadas con la polaridad correcta (presilla roja a la terminal positiva (+) de la batería, presilla negra conectada a la terminal negativa (-) de la batería).
3. Asegúrese de que las almas de ferrita superior e inferior de la probeta de inducción estén limpias. Si es necesario, límpielas según se describe en la sección de MANTENIMIENTO.
4. Asegúrese de que la probeta de inducción esté debidamente conectada alrededor del cable de la bujía número 1.
5. Asegúrese de que la bujía número 1 esté funcionando correctamente.
   - Conecte la probeta de inducción al cable de otra bujía y presione el interruptor de destello.
   - Si la luz de sincronización del encendido destella, repare la bujía número 1 antes de continuar.

NOTA

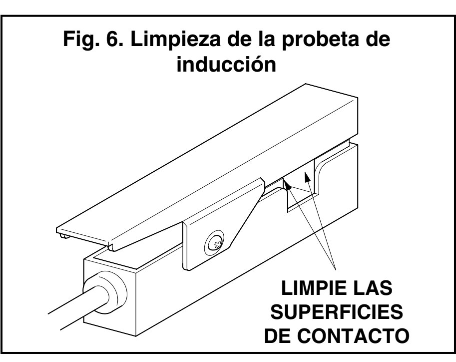
Bajo voltaje en la bujía o un cable de bujía defectuoso pueden causar que la luz de sincronización del encendido opere de forma errática. Trate de mover la probeta de inducción a otro sitio en la cable de la bujía para mejorar el funcionamiento.

Algunos sistemas de encendido y/o cables de bujías especiales (cables con alma sólida, cables para carreras, cables para vehículos de todo terreno) radian más interferencia electromagnética (EMI por sus siglas en inglés) e interferencia de radiofrecuencia (RFI por sus siglas en inglés) que pueden interferir con el funcionamiento correcto del equipo de pruebas. Diríjase al fabricante de dichas piezas para obtener instrucciones de cómo usar una probeta de inducción con sus sistemas.

LIMPIEZA DE LA PROBETA DE INDUCCIÓN

Suciedad o grasa en las superficies internas de la probeta de inducción pueden ocasionar destellos erráticos u operación incorrecta de la luz de sincronización del encendido. Las superficies internas de contacto de la probeta de inducción deben limpiarse periódicamente con un paño suave. Véase la Fig. 6.

Fig. 6. Limpieza de la probeta de inducción



REEMPLAZO DE LOS CABLES DE LA PROBETA DE INDUCCIÓN

La luz de sincronización del encendido está equipada con cables enchufables que pueden desconectarse de la luz para facilitar su almacenaje después de usarse. Si los cables o sus presillas resultan dañados, se puede obtener un juego de cables de repuesto de su distribuidor o directamente del centro de servicio.

Notas

GARANTÍA LIMITADA DE UN AÑO

El fabricante le garantiza al comprador original que esta unidad está libre de defectos en sus materiales y mano de obra bajo uso y mantenimiento normal durante un período de un (1) año contado a partir de la fecha de compra original. Si la unidad falla dentro del período de un (1) año, será reparada o reemplazada, a discreción del fabricante, sin cargo, cuando se devuelva con porte pagado al Centro de Servicio con prueba de la compra. Para este propósito se puede usar el recibo de ventas. Todas las piezas de repuesto, ya sean nuevas o reconstruidas adoptan como su período de garantía sólo el período restante bajo esta garantía. Esta garantía no se aplica a daños causados por uso indebido, accidentes, abuso, voltaje inapropiado, servicio, incendio, inundación, rayos u otros fenómenos de fuerza mayor, o si el producto ha sido alterado o reparado por cualquier otra persona que no sea el Servicio del Fabricante. El Fabricante, bajo ninguna circunstancia, será responsable por ningún daño consecuente debido al incumplimiento de la garantía escrita de esta unidad. Esta garantía le confiere al comprador derechos legales específicos, y también puede tener otros derechos que varían de estado a estado. Este manual tiene derechos de autor con todos los derechos reservados. Ninguna porción del presente manual puede copiarse ni reproducirse sin un permiso expreso por escrito del Fabricante. ESTA GARANTÍA NO ES TRANSFERIBLE. Para obtener servicio, envíe el equipo vía U.P.S. (si es posible) con porte pagado al Fabricante. El servicio/reparación toma de 3 a 4 semanas.

PROCEDIMIENTOS DE SERVICIO

Si usted tiene alguna pregunta, sírvase dirigirse a su tienda local, distribuidor o Centro de Servicio.

EE UU y Canadá

(800) 544-4124 (6:00am a 6:00pm, lunes a sabado, hora del Pacífico)

Otros países

(714) 241-6802 (6:00am a 6:00pm, lunes a sabado, hora del Pacífico)

FAX:
(714) 432-7511 (24 horas)



www.equus.com


17352 Von Karman Avenue
Irvine, CA 92614

MRP #93-0149 Rev. D

